Série 1. FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON N° 685

DU PANSEMENT OUATÉ

ET DE SON EMPLOI

DANS LA CHIRURGIE DE GUERRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 Janvier 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ALFRED LE MITOUARD

Né le 7 Mai 1867, à Ploërmel (Morbihan)

LYON

PITRAT AINÉ IMPRIMEUR DE LA FACULTE DE MÉDECINE

Alexandre REY successeur

4, RUE GENTIL, 4

Janvier 1892

Série 1. FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON N° 685

DU PANSEMENT OUATÉ

ET DE SON EMPLOI

DANS LA CHIRURGIE DE GUERRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 Janvier 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ALFRED LE MITOUARD

Né le 7 Mai 1867, à Ploërmel (Morbihan)

LYON

PITRAT AINÉ IMPRIMEUR DE LA FACULTE DE MÉDECINE

Alexandre REY successeur

4, RUE GENTIL, 4

Janvier 1892

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. . . . . Doyen.
GAYET. . . . . Assesseur.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, PAULET, BOUCHACOURT, CHAUVEAU, GLÉNARD.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. LÉPINE. BONDET.
Cliniques chirurgicales	OLLIER. X.
Clinique obstétricale et Accouchements	FOCHIER.
Clinique ophtalmologique	GAYET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAILLETON.
Clinique des maladies mentales	PIERRET.
Physique médicale	MONOYER.
Chimie médicale et pharmaceutique	HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie	CAZENEUVE.
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Zoologie et Anatomie comparée	LORTET.
Anatomie	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie	RENAUT.
Physiologie	MORAT.
Pathologie interne	J. TEISSIER.
Pathologie externe	BERNE.
Pathologie et Thérapeutique générales	MAYET.
Anatomie pathologique	TRIPIER (Raymond).
Médecine opératoire	PONCET.
Médecine expérimentale et comparée	ARLOING.
Médecine légale	LACASSAGNE.
Hygiène	ROLLET.
Thérapeutique	SOULIER.
Pharmacie	CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes . . . . . LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants	MM. PERRET, agrégé.
Accouchements	POULLET, —
Botanique	BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM. AUGAGNEUR.	MM. GANGOLPHE.	MM. PERRET.	MM. ROQUE.
BARD.	JABOULAY.	POLLOSSON.	SABATIER.
BEAUVISAGE.	LANNOIS.	POULLET.	VIALLETON.
CHANDELUX.	LINOSSIER.	RODET.	WEILL.
DIDELOT			

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. PONCET, *Président;* M. MORAT, *Assesseur;* MM. SABATIER et GANGOLPHE, *Agrégés.*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES FRÈRES ET A MES SŒURS

A MON ONCLE MARC

A MA FAMILLE

A MON VÉNÉRÉ MAITRE

M. LE DOCTEUR ALPHONSE GUÉRIN

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MES EXCELLENTS AMIS LES DOCTEURS

COUP, VISBECQ ET EYBERT

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE DOCTEUR PONCET

PROFESSEUR DE MÉDECINE OPÉRATOIRE

A MES MAITRES

De l'École du Service de Santé militaire

INTRODUCTION

Un des plus éminents chirurgiens de notre temps, désespéré d'avoir perdu soixante-dix malades sur soixante-dix qu'il avait opérés pendant le siège de Paris en 1870, disait qu'il faudrait élever une statue d'or à celui qui découvrirait le moyen de prévenir l'infection purulente. Il ne se doutait pas qu'au moment où il indiquait d'une manière aussi énergique la cause des insuccès de la chirurgie, un de ses collègues des hôpitaux allait démontrer que l'infection purulente est engendrée par les corpuscules animés de l'air, que l'on nomme maintenant microbes, et que par le pansement ouaté, il était facile de soustraire les blessés à l'empoisonnement désigné sous le nom de pyohémie et d'infection purulente.

Du jour où l'on a connu la genèse de l'infection purulente, tous les pansements ont eu pour but de détruire les microbes qui l'engendrent, ou de les empêcher d'arriver jusqu'à la plaie. C'est la méthode antiseptique, compre-

nant plusieurs procédés qu'il n'entre pas dans notre sujet d'exposer, même sommairement.

A Alphonse Guérin revient l'honneur d'avoir indiqué la voie de la méthode antiseptique et de la science bactériologique, bien qu'il n'ait pas décrit le moindre streptocoque ou autre micrococcus.

Dans une note publiée en 1874, dans les *Bulletins de l'Académie des Sciences*, après avoir démontré que l'infection purulente et l'érésipèle sont produits par les corpuscules animés de l'air que M. Pasteur considérait comme les agents de la fermentation, il ajoutait : *Il est probable que la plupart des maladies qui sont contagieuses par l'air, sont dues à des corpuscules semblables*.

Déjà, un chirurgien étranger avait imaginé le pansement à l'acide phénique, *mais il n'avait visé que la putréfaction !* Alphonse Guérin a formulé l'idée princeps : *Des maladies sont engendrées par des corpuscules vivants.*

S'il n'avait fait que cette découverte, nous n'aurions pas pris pour sujet de thèse un des procédés de la méthode antiseptique, mais en même temps qu'il traçait la voie dans laquelle la chirurgie et la médecine se sont transformées, il imaginait un pansement qui, après de douloureuses expériences sur les champs de bataille, deviendra le traitement classique de la chirurgie d'armée.

C'est ce que nous allons tâcher de démontrer dans les chapitres suivants.

Mais auparavant, nous avons une dette de reconnaissance à acquitter. Que notre maître vénéré, Alphonse Guérin, reçoive l'assurance de notre profonde affection et de notre gratitude pour la bienveillance qu'il n'a cessé de nous prodiguer depuis le début de notre carrière médicale, et pour les conseils qu'il nous a donnés pour la confection de notre thèse.

Nous ne devons pas oublier non plus que M. le professeur Teissier nous a accueilli avec bonté dans son service, où, pendant une année, bien courte, il nous a initié aux difficultés de la clinique : Qu'il permette à son élève de lui adresser ses plus sincères remerciements et ses hommages les plus respectueux.

Nous ressentons vivement l'honneur que nous fait M. le professeur Poncet en voulant bien présider notre thèse, et nous nous souviendrons toujours des excellentes leçons de médecine opératoire de ce maître distingué.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552616_0010

DU

PANSEMENT OUATÉ ET DE SON EMPLOI

DANS LA CHIRURGIE DE GUERRE

CHAPITRE PREMIER

Origines du pansement ouaté. — Une restitution scientifique. — Part qui revient à Alphonse Guérin dans la propagation des idées antiseptiques. — Succès de son pansement. — Modifications qu'on a voulu lui apporter. — Ce que lui doit le pansement moderne dans le traitement des plaies.

Il y avait près d'une dizaine d'années que l'immortel Pasteur venait de révéler au monde le rôle des infiniment petits dans les phénomènes complexes et jusqu'alors ignorés des fermentations, lorsque la France entama avec la Prusse cette lutte dans laquelle nous succombâmes. Partout on se battit avec acharnement, aussi les blessés furent nombreux.

Les hôpitaux, rapidement comblés, insuffisants, devinrent des *nécropoles assermentées*, car la mort se mettant au service de l'Allemagne et poursuivant son œuvre sans jamais faiblir, frappait nos pauvres soldats sous les traits meurtriers de la pyohémie.

A la vue de leur impuissance, les chirurgiens les plus expérimentés se mordaient les poings de rage ; en effet,

nous dit Verneuil: « Il n'y avait plus d'indications précises, plus de prévisions rationnelles: abstentions, conservations, mutilations restreintes ou radicales, débridement préventif ou consécutif, extraction précoce ou retardée des projectiles et des esquilles, pansements rares ou fréquents, émollients ou excitants, secs et humides, avec ou sans drainage, rien ou presque rien ne réussissait. »

C'est alors qu'Alphonse Guérin se souvenant des réflexions que lui avait suggérées la lecture des recherches de Pasteur et poursuivant les idées qu'il avait soutenues en 1847[1], imagina la théorie sur laquelle repose le pansement ouaté.

Les germes de l'atmosphère, les ferments de Pasteur, furent pour lui une révélation, et dès décembre 1870, avec une logique aussi admirable que mathématique, il admit par des conclusions rigoureuses, que de même que pour les fermentations, il existait des agents spéciaux pour la production des diverses maladies et plus spécialement des complications auxquelles les blessés succombent. Pour lui la pyohémie et l'érésypèle furent dès lors produites par des corpuscules animés qui, charriés par l'air, infectaient les plaies et pénétraient dans l'organisme des malades, devenant d'autant plus malfaisants qu'il y avait un plus grand nombre de blessés dans la même salle.

Le pansement ouaté, appuyé sur les expériences de Tyndall, allait mettre une barrière et un frein aux complications des plaies. L'idée-mère de l'antisepsie était née et celle-ci, toute française, devait avoir de bien nombreux partisans.

[1] Voir sa thèse sur l'*Infection purulente*, 1847.

Ce n'est pas à dire qu'à l'étranger on resta inactif, et que l'infection purulente y fut considérée comme une rareté. Bien au contraire, et Lister, dès 1865, employait l'acide phénique pour obvier aux inconvénients mortels qui résultent de l'envahissement des plaies par la pourriture d'hôpital.

Mais une chose qui doit être mise en pleine lumière et en évidence, c'est que Lister à cette époque n'a *jamais professé qu'une maladie pût être engendrée par des* micro-organismes, aussi est-ce une criante injustice que la renommée accordée à un homme qui n'a eu d'autre but que de prévenir la *putréfaction du pus.*

Il le dit lui-même en maints endroits et insiste longuement sur ce fait dans plusieurs publications ou discours.

Le 9 août 1867, devant la *British medical Association de Dublin*, il s'exprime ainsi : « *Les résultats de mes essais nés avec les idées pasto-riennes m'ont permis d'établir que tout le désordre inflammatoire local et tous les troubles fébriles ou généraux qui suivent les plaies graves sont dus à l'influence irritante ou empoisonnante de sang et de tissus en décomposition.* » — Plus loin « *Le simple contact d'un corps étranger ne pousse pas les granulations à suppurer, ce que fait au contraire la présence de matière organique décomposée. La putréfaction est un poison qui se multiplie et s'aggrave de lui-même, et si elle atteint la surface d'un membre grièvement blessé, elle s'étendra bientôt dans tous les recoins où peuvent se trouver du sang extravasé et des fragments de tissus mortifiés ; là ses produits acquerront d'heure en heure des qualités plus âcres,*

jusqu'à devenir caustiques et capables de détruire à leur tour, la vitalité des tissus naturellement faibles par circulation relativement pauvre, ou momentanément affaiblis par la lésion accidentelle. »

En 1868, il ajoutait : « *Quand je dis panser antiseptiquement, ce n'est pas simplement panser à l'aide d'un agent antiseptique, mais de manière à assurer l'absence de putréfaction.*

Le 14 février 1870, poursuivi toujours par les mêmes idées, il exprime que les causes de suppuration sont dues à une *stimulation anormale des tissus.* Celle-ci peut être produite : 1° *Par action nerveuse surexcitée* (inflammatoire) : 2° *Par action directe de composés irritants putrides ou antiseptiques.* (On sait en effet que Lister avait lui-même remarqué que les solutions phéniquées fortes étaient susceptibles de produire à elles seules la suppuration, ce qui lui faisait dire qu'il fallait « un antiseptique pour exclure la putréfaction et un protecteur pour exclure l'antiseptique ».

Enfin, en 1871 dans « *A System of Surgery de Holmes* » on lit : « *Les produits de la putréfaction sont des substances irritantes et toxiques qui, agissant sur une plaie fraîche, lui font d'une part ressentir violemment le contact du poison et l'obligent à le transporter dans la circulation générale ; de là, comme résultat inévitable l'inflammation locale et les troubles fébriles.* » Nous le voyons, c'est toujours l'irritation et l'inflammation comme effet, et comme cause, la putréfaction qui est une manière d'être des matières animales décom-

[1] Œuvres complètes de J. Listèr, traduction du Dr Gustave Borginon.

posées et que le chirurgien d'Edimbourg n'a garde de définir.

Si nous nous sommes un peu longuement appesanti sur cette question, c'est que nous voulions lever les doutes dans l'esprit du lecteur et y amener la conviction.

Lister n'a donc formulé aucune théorie sur la production de l'infection purulente par les germes et les ferments. M. le professeur Poncet, nous en a donné lui-même l'explication : « Les vibrions de la putréfaction ne sont probablement pas toujours les mêmes, dit-il, mais un fait paraît hors de doute, c'est que la plupart des microbes, causes des maladies infectieuses, des plaies se rencontrent avec elle. Putréfaction et septicémie, dans son sens le plus général, marchent donc ensemble sans se confondre et sans que l'une soit la conséquence fatale de l'autre, puisque la septicémie peut exister sans putréfaction vraie. (*Lyon Médical* 1881, page 398). Lister n'avait pas fai cette remarque, une partie du problème lui avait échappé et si cependant sa méthode donnait des résultats remarquables, nous en voyons la cause dans une simple mais heureuse coïncidence. Ajoutons que, récemment, il a répudié le *spray*, qui paraissait être la partie la plus importante de son pansement : « Je rougis, a-t-il dit, dans une grande assemblée médicale, quand je pense que j'ai pu soutenir que je détruisais les microbes de l'air par la vaporisation de l'acide phénique. »

D'un autre côté, il ne faudrait pas croire que Pasteur en 1870, eût des idées beaucoup plus avancées que Lister sur cette matière. A cette époque, ce n'était qu'un chimiste, aux vues d'esprit grandes et géniales, il est vrai, mais n'ayant pas les connaissances médicales qu'il a acquises

depuis. « Avant de me connaître, nous dit Alphonse Guérin, il n'avait pas d'autre prétention que de s'opposer par le filtrage de l'air à la fermentation alcoolique, butyrique, putride, etc. Quand je lui annonçai que l'infection purulente et l'érésypèle sont engendrés par les micro-organismes qu'il avait découverts dans l'atmosphère, son étonnement fut extrême, et avec une curiosité indicible, il me demanda où il pourrait voir cela. (*Lettre personnelle.*)

La réponse ne se fit pas attendre, et l'éminent savant, le chercheur infatigable, sur l'invitation d'Alphonse Guérin, s'empressa de se rendre à l'Hôtel-Dieu, où il commença à s'initier au rôle que les ferments jouent dans la production des maladies.

Il constata bientôt que le pus du pansement ouaté ne contenait pas de vibrions appelés depuis microbes, mais il n'admit pas de suite les idées d'Alphonse Guérin sur la pathogénie des maladies ; la théorie le séduisait, et cela se comprend, puisqu'elle reposait sur la malignité des corpuscules qu'il avait découverts dans l'atmosphère. Mais il ne s'en était pas encore fait le propagateur, lorsque l'Institut décerna en 1874 le prix Montyon à l'auteur du *Pansement ouaté*, il n'osa pas même le défendre contre Gosselin, qui, comme rapporteur de la commission, s'opposait vivement aux idées soutenues sur l'infection purulente et l'érésipèle. Ceci ne peut être mis en doute, puisque c'est Gosselin, en personne, qui fournit un peu plus tard, de vive voix, ce renseignement à Alphonse Guérin.

Enfin, si le lecteur veut se rendre compte de la vérité des faits avancés, qu'il consulte le livre « Sur la bière »

(page 44) et il verra que les recherches dont parle Pasteur, n'avaient nullement trait à la chirurgie. Celui-ci demandait à Alphonse Guérin de démontrer ses idées par des expériences de laboratoire, comme si l'hôpital n'était pas le laboratoire le meilleur pour les faits en question.

En résumé, si la renommée a fait à Pasteur et à Lister la part du lion, il ne convient pas de consacrer plus longtemps une erreur d'histoire scientifique. Il est juste qu'on établisse nettement une question de propriété et de priorité « pour ne pas donner aux riches plus qu'on ne leur doit ». *Cuique suum.* A Alphonse Guérin revient la gloire et la paternité de l'édification des doctrines antiseptiques. Personne ne contesterait cette assertion, si l'inventeur du pansement ouaté ne s'était pas efforcé de s'effacer, dans l'espoir que ses idées seraient d'autant plus promptement adoptées que leur auteur en retirerait moins de profit.

Nous venons de montrer l'origine du *Pansement ouaté* mais nous n'avons pas l'intention d'entrer dans les détails de sa technique opératoire, si minutieusement et si clairement exposés, soit dans le livre de Raoul Hervey. *Applications de l'ouate à la conservation des membres et des blessés*, 1874, soit dans celui d'Alphonse Guérin « *Du Pansement ouaté et de son application à la thérapeutique chirurgicale*, 1885. De plus, tous les traités de petite chirurgie en résument la confection, qui dans son ensemble n'est plus ignorée de personne aujourd'hui. Nous allons nous efforcer de montrer combien fut grand son succès tant en France qu'à l'étranger, quelles modifications on a voulu lui faire subir, à combien d'idées fécondes il a donné naissance (bactériologie, chirur-

gie, etc.), enfin pourquoi il est resté tel que son auteur l'avait inventé

Quand le bruit se fut répandu qu'au milieu des insuccès généraux, Alphonse Guérin, grâce à un nouveau mode de pansement, sauvait ses opérés et ses blessés en grand nombre, tous accoururent voir à l'hôpital Saint-Louis, « *tant d'amputés bien vivants* ». On cria au prodige. Les visiteurs, les élèves se présentèrent en foule et mirent à profit les idées émises par le maître ; de tout côté on appliqua des appareils ouatés, avec plus ou moins de succès, selon que l'on avait bien ou mal profité des leçons données. On apprit à apporter plus de minuties et de propreté dans les pansements, à redouter les périls de l'encombrement, à se servir de matériaux exempts de toute souillure, de tout contage suspect, et à ne pas soigner les plaies dans les salles de malades ou d'opérations, selon la recommandation expresse du chirurgien que l'on voulait copier. On constata aussi que les plaies étaient lavées avec des solutions phéniquées, alcooliques ou d'acide thymique, avant l'application de la ouate. C'est alors que l'on vit Verneuil, Guyon, Tillaux, Ledentu, B. Auger, Terrier, Panas à Paris ; Ollier, Gayet, Poncet à Lyon, Rouge à Lausanne ; Soupart à Gand, Michaux, Debaisieux à Louvain, Tiersh à Leipzig, etc, employer le pansement ouaté, sinon tel que l'enseignait l'auteur, du moins avec des modifications qui sans être capitales, montraient quel cas, ils faisaient de la méthode. D'un autre côté, les chirurgiens militaires ne restèrent pas en arrière, et des efforts louables sinon toujours couronnés de succès vinrent révéler ce que l'on était en droit d'attendre du pansement ouaté appliqué à la chirurgie d'armée. Touraine, Gayda, Gros-Claude,

Védrènes, Audet, dans des relations étudiées et publiées dans les *Archives de Médecine et Chirurgie militaires*, s'appliquent à montrer la supériorité de l'appareil ouaté, aux pansements dits « à la charpie », en même temps qu'ils discutent certaines questions spéciales et techniques relatives à l'administration et au service des approvisionnements et médicaments.

Il serait impossible de rappeler même brièvement les nombreux ouvrages qui dans l'espace d'une dizaine d'années parurent sur le pansement ouaté. Guérin, Tillaux, Verneuil, Gosselin, Hervey, Blanchard, Fiaux, Boucqué, Poncet, Guyon, Bœckel, Rouge, Tachard, Bonnafont, Conord, E. Blanc, Mouton, Mellié, Vedrènes, etc, etc. nous font part de leurs observations et de leur expérience.

Après s'être affranchi des hésitations, des bégaiements du premier âge, l'antisepsie rallie tout le monde à ses côtés dans une guerre acharnée contre les microbes, et chaque chirurgien sous ses auspices, rivalise de prouesses et d'audace. Lister marchant dans la voie que lui avait indiquée sa théorie de la putréfaction, redoutant moins le bruit que notre compatriote, bien que non moins modeste, faisait adopter le *spray*, le *protective* et l'acide phénique qui ne tardèrent pas à être universellement employés. Alphonse Guérin et Lister, nouveaux Pierre l'Hermite prêchaient la croisade contre les bactéries et bacilles, pour leur défendre l'accès ou les chasser de territoires où jusque là ils avaient régné en souverains.

Pendant que Lister trouvait des partisans enthousiastes, d'une méthode qui peut être appelée méthode des pansements humides et fréquents, Alphonse Guérin restait le

champion et le défenseur des pansements secs et rares. On peut même dire qu'il y eut un moment de 1875 à 1885, ou plein d'engouement pour les résultats nouveaux dus aux pansements phéniqués, on affecta d'oublier les succès d'Alphonse Guérin, ou tout au moins les laissa-t-on dans l'ombre, pour ne s'occuper que de John Lister, qui avait le mérite en France d'être un chirurgien étranger.

Si Alphonse Guérin et Lister représentaient deux chefs d'école nous pouvons dire que Pasteur créait la bactériologie. Ayant appris la pathogénie, il ne tarda pas à faire les découvertes qui l'ont illustré et ont fait oublier son initiateur.

Lui-même donnait le 17 juillet 1877, la confirmation éclatante des vues et des théories divulguées par Alphonse Guérin depuis 1870, en révélant qu'il venait de découvrir le microbe de l'infection purulente. (Le microbe indiqué par Pasteur doit être, selon nous, la cause de cette maladie. Les expériences de cet homme de génie sont d'une exactitude devant laquelle il faut s'incliner. On doit dire pourtant qu'Alphonse Guérin l'ayant prié de lui donner ces microbes, n'a pu les obtenir, et qu'il s'est trouvé dans l'impossibilité d'affirmer que l'infection purulente n'est engendrée que par un microbe spécial. Ce chirurgien français croit que l'on ne peut pas aller au delà de l'opinion qu'il formulait en 1870 quand il disait : « *L'infection purulente est engendrée par des corpuscules animés.* »

Depuis que de progrès en cette voie! En 1882, Felheisen montrait également combien justes étaient les prévisions d'Alphonse. Guérin, en cultivant et inoculant avec succès le bacille de l'érésypèle.

Dès ce moment il devient fort difficile de faire exacte-

ment la part qui revient soit à Alphonse Guérin, soit à Pasteur, soit à Lister dans l'extension et la vulgarisation des doctrines antiseptiques. Beaucoup de chirurgiens en effet, emploient concuremment les deux méthodes, réservant soit un pansement sec et rare ouaté, soit un pansementhumide listérien pour tel ou tel cas, pour telle ou telle indication spéciale. A ce sujet, qu'il nous soit permis de signaler incidemment que « Lyon a été la première ville de France » où les chirurgiens ont pu pratiquer le vrai pansement de Lister, sans avoir recours aux diminutifs, aux contrefaçons de la méthode antiseptique. (Poncet, *Lyon Médical*, 1881, page 397-444) grâce à l'initiative de Létiévant, Aubert et Poncet.

Avant de quitter Lister, une remarque cependant nous a frappé, c'est qu'après l'enthousiasme, le délire des premières heures, on s'est vite empressé de secouer les préceptes trop rigoristes qu'il avait formulés pour ne garder que le principe de la méthode. Le pansement ouaté d'Alphonse Guérin, au contraire, beaucoup plus simple, n'a pas subi de modifications, ce qui en prouve suffisamment l'excellence. Du premier coup, l'auteur avait créé un pansement idéal.

En effet, si le pansement de Lister a subi de si nombreux et si profonds remaniements qu'il en est devenu presque méconnaissable, nous voyons que le pansement ouaté est demeuré tel que son auteur l'avait imaginé

Nous n'avons insisté jusqu'ici que sur le filtrage de l'air et l'antisepsie du pansement ouaté ; nous n'en donnerions qu'une idée bien imparfaite si nous n'ajoutions pas qu'il remplit d'autres indications importantes, à l'étude desquelles est consacré notre second chapitre.

C'est une qualité de l'esprit humain de chercher à améliorer ce que l'on a vu, aussi ne devons-nous pas nous étonner que l'on ait cherché à modifier le pansement ouaté : on proposa d'abord d'ajouter des bandes silicatées, comme si la consistance et la solidité laissaient à désirer. Ollier fut le premier à s'en servir d'une façon systématique, mais il ne le faisait pas tant pour assurer le filtrage de l'air que pour avoir recours à un appareil résistant, inamovible et protecteur des souillures et des chocs extérieurs (Poncet. *De l'Occlusion inamovible*, 1872).

Le reproche qu'on lui a adressé est mérité ; c'est de voir l'appareil se relâcher par suite du tassement de l'ouate dont l'élasticité diminue sous la compression. Comme conséquence, on se prive du filtrage complet de l'air, de l'immobilisation, de l'ischémie qu'elle produit et qui forme obstacle à la congestion et à l'inflammation. Quand le pansement ouaté se desserre, il est indispensable d'appliquer avec une force progressive de nouvelles bandes pour l'amener au degré primitif de densité, de résistance et de compression. Alphonse Guérin le recommande instamment ; ce qui implique la surveillance du pansement dans les premiers jours qui suivent son application.

Les bandes silicatées sont donc une superfétation nuisible, à l'idée d'Alphonse Guérin. J'en dirai autant de la couche de plâtre externe que quelques auteurs ont employée.

Les chirurgiens qui interposent des lames de carton ou de minces attelles en bois, en fils de fer (Verneuil), en dextrine, en plâtre (Tillaux), entre les diverses couches de ouate ou de bandes, encourent les mêmes reproches et les mêmes objections.

D'autres, au contraire, s'imaginent que le pansement peut être remplacé par un bandage de Scultet fait avec de la ouate, mais nous dit Alphonse Guérin (*loco citato)*, « ceux-là paraissent donner une importance trop exclusive au filtrage de l'air. Je ne peux pas partager leur opinion, car un bandage ouaté sans compression sera toujours insuffisant».

Si les uns s'adressent à l'écorce du pansement ouaté, d'autres, si je puis ainsi parler, cherchent à en remplacer le cœur lui-même, en substituant au coton des substances d'un choix ingénieux, original parfois, mais ne présentant absolument aucun avantage sérieux sur le premier.

C'est ainsi que, tour à tour, on a proposé de la tourbe, du jute, de l'étoupe purifiée, etc., d'un prix égal et même supérieur à celui du coton. On a même employé de la mousse (sphagnum), qui vient dans les terrains marécageux (Dr Hugedorn, *Archiv für klinische Chirurgie)*, et de la charpie dans les hôpitaux militaires au début. Inutile d'insister sur les inconvénients présentés par ces matières, nous nous contentons de les signaler.

Enfin d'autres se sont contentés de faire usage de différentes ouates ou simplement chargées de substances antiseptiques. On a voulu prôner le coton hydrophile du Dr Touraine, mais outre que son prix est double du coton ordinaire, sa facilité d'absorption des sécrétions fait qu'elles arrivent bientôt au dehors de l'appareil, d'où nécessité absolue ou de les couvrir de nouvelles couches de ouate ou de refaire l'appareil. Thiersch de Leipzig (*Sammlung klinischer Vorträge*, 1875), employait l'ouate salicylique ; Von Brun de Kiel, le coton hémostatique au perchlorure de fer : *(Doctor von Brun's wound dressing coton*, 1873) ; E. Curie, le coton picri-

que *(Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 1876). D'autres se servent de l'ouate phéniquée, sublimée, iodée, etc. Outre la cherté plus grande de ces substances, les principes antiseptiques qu'elles peuvent avoir au moment de leur fabrication ne tardent pas à disparaître, et cela dans un temps relativemeut court, puisque d'après Holmes (*A system of Surgery*), l'ouate phéniquée sèche par exemple, perd au bout de vingt-quatre heures les propriétés antiseptiques qu'elle tient de l'acide carbolique.

N'attachons donc pas à cette préparation de l'ouate une importance qu'elle ne saurait avoir.

Une question capitale se posait pour les élèves de Chassaignac, c'était celle du drainage des plaies sous le pansement ouaté. Or les drains, tubes creux et moux, accolent leurs parois l'une à l'autre sous la moindre compression et ainsi ne remplissent plus la fonction qui leur est assignée. Les drains solides ou mous finissent par suite par remplir le rôle de corps étrangers, causes permanentes d'irritation et de dissociation des lèvres de la plaie. Ces inconvénients sont bien facilement évités si, selon la pratique d'Alphonse Guérin, on remplace les drains par des crins de Florence ou mieux par une mèche de ouate placée dans le point le plus déclive de la plaie, qui laisse filtrer le pus et n'impressionne pas désagréablement les lambeaux entre lesquels elle se trouve interposée dans un espace presque linéaire.

Voilà les principaux changements que l'on a tenté de faire à l'œuvre du maître. Nous savons que tous ces essais sont demeurés pour la plupart infructueux, et que l'on n'est arrivé, ni à défigurer, ni à mutiler un ouvrage que les critiques n'ont pas atteint.

Ceci est tellement vrai que Lister, après avoir un moment éclipsé Alphonse Guérin, par suite du grand renom attaché à sa méthode, vulgarisée à juste titre par des chirurgiens enthousiastes et fervents, voit pâlir son étoile depuis ces cinq ou six dernières années. Si les pansements listériens renouvelés chaque jour, et même plusieurs fois dans la même journée, permettaient de voir éclore les phénomènes qui président à la réparation et à la cicatrisation des plaies on finit par se convaincre que ce renouvellement quotidien en traumatisant la plaie présentait également beaucoup d'inconvénients sérieux. La confession faite par Lister au congrès de Berlin a aussi, il faut bien le dire, surpris les partisans aveugles du *spray*. Outre le temps, le prix élevé des matériaux entrant dans la composition du pansement on vit que la réparation des plaies était retardée et qu'on avait à craindre certaines complications (érythèmes, suppurations) et même de véritables intoxications. Les travaux de E. Fischer de Strasbourg (*in Deutsche Zeitschrift f. Chir* Bd. VI, page 319) démontrant que les micro-organismes se présentaient d'autant plus nombreux que les sécrétions étaient plus liquides, vinrent de leur côté faire ressortir un désavantage de plus des pansements listériens.

Voilà pourquoi on est revenu peu à peu aux pansements rares (*optimum etiam medicamentum quies est*, disait Celse), et aux pansements secs. On s'est fait éclectique et, dans nos appareils modernes, on se sert à la fois des pratiques de Lister et des principes enseignés par Alphonse Guérin, tout en empruntant davantage à celui-ci. Actuellement, en effet, après lavages antiseptiques d'une

plaie (fait commun à Lister et Alphonse Guérin), on insuffle très légèrement une mince couche de iodoforme, non pas tant comme bactéricide (on sait que les microbes pullulent dans un bouillon de culture auquel on ajoute même une forte proportion d'iodoforme) que comme excitant de la cicatrisation. Cela fait, on entoure la partie blessée d'épaissse couches de coton (peu importe sa nature) méthodiquement appliquées et bien au delà de la zone traumatisée. Progressivement, avec les précautions convenables, on fixe la ouate par des tours de gaze multiples, d'abord mollement posés pour qu'ils « ne fassent pas corde par l'enfoncement dans la ouate du milieu de leur largeur », puis on emploie d'autant plus de force pour serrer les bandes qu'on en a déjà appliqué davantage. Enfin on peut terminer par un certain nombre de tours de bandes en toile et on laisse le pansement le plus longtemps possible.

N'est-ce pas là la méthode même d'Alphonse Guérin, bien que l'on eût pu la copier plus fidèlement?

La seule modification qu'on y apporte aujourd'hui, c'est dans l'emploi de bandes en gaze, tout ou moins dans l'application des premiers tours. Cette pratique n'a rien de préjudiciable, nous nous en sommes convaincu plusieurs fois, à la bonne confection de l'appareil, auquel on peut malgré tout garder le nom de pansement ouaté.

On peut avantageusement à l'aide de la gaze, diminuer le nombre des bandes en toile sans porter préjudice à la solidité et compression demandée. Outre que les bandes en gaze sont d'un prix moins élevé, d'un volume plus petit, qu'elles se moulent d'elles-mêmes sur la partie enveloppée, elles peuvent encore resservir une fois ou deux

(comme d'ailleurs les bandes de toile) à condition d'être désinfectées ou passées à l'étuve.

Nous avons été à même de remarquer, tant dans les services de l'hôpital militaire, que dans celui de notre regretté maître L. Tripier, que les pansements faits de cette façon réalisaient d'emblée les qualités requises. Ils donnent à la palpation une sensation de résistance, de tension ferme mais élastique, et la percussion fait entendre un son, non pas semblable à celui du *tanquam percussi femoris*, mais identique à la résonnance de la cage thoracique normale. C'étaient là, nous croyons, les signes réclamés par Alphonse Guérin et Hervey, pour la confection d'un pansement ouaté appliqué *secundum artem*.

Nous avons été on ne peut plus heureux de constater que les idées que nous venons d'émettre, étaient aussi celles d'un chirurgien distingué. Mettant la question au point, le 18 décembre 1890, il disait, dans son livre, *Remarques sur le traitement des plaies* (Oscar Block, Professeur de clinique, chirurgien à l'Université de Copenhague). « J'ai commencé par me servir du Lister, mais bientôt je me suis convaincu des avantages du pansement sec. A la fois dans mes pansements, j'emploie deux sortes d'ouate stérilisée, 1° du coton hydrophile, 2° du coton non dégraissé. La couche inférieure *(hydrophile)*, absorbe les sécrétions qui s'écoulent de la plaie, la couche supérieure force les sécrétions à se répandre dans l'inférieure. Or cette méthode d'application de ouate stérilisée fournit un pansement aseptique sec, absolument dépourvu de toutes propriétés toxiques, absorbant de sa nature et maintenant la plaie sèche et sans dérangement sous une compression élastique. » Le pansement reste deux ou

trois semaines sans être renouvelé. L'auteur a pansé de cette façon à la ouate stérilisée, vingt-neuf plaies opératoires, la plupart, nous dit-il, résultant de très grandes opérations, et comme règle chaque fois, il a obtenu une marche idéale.

Dans son ouvrage, il arrive aux conclusions suivantes :

1° Les grandes plaies opératoires peuvent se réunir tout aussi idéalement, cliniquement parlant, si elles sont pansées par des étoffes stérilisées, ne contenant pas de remèdes antiseptiques et bactéricides (pansement à l'ouate stérilisée, à la jute, à l'étoupe purifiée), que celles pansées au moyen de remèdes antiseptiques (pansements à la gaze phéniquée, iodoformée, sublimée, etc).

2° Les plaies uniquement pansées à la ouate stérilisée peuvent présenter une marche égale et même supérieure à celles traitées par les remèdes antiseptiques ou bactéricides.

Nous ne saurions rien ajouter à ces conclusions si formelles et si précises.

CHAPITRE II

Avantages et inconvénients du Pansement ouaté

Nous venons de voir la part prise par le pansement ouaté et les idées qui y étaient attachées, dans le développement et l'épanouissement de la chirurgie moderne. Il nous paraît donc juste et indispensable de signaler les qualités qui lui ont servi de passeport à travers les fluctuations et les remaniements quotidiens d'une époque enfiévrée à la recherche du mieux.

Le but d'un pansement est multiple, mais il peut se résumer en ceci : obtenir la réunion la plus prompte, la guérison la plus rapide. La clinique se charge de nous apprendre que, la vitalité complète des tissus, l'affrontement parfait, facile, uniforme des surfaces divisées, l'absence de corps étrangers, l'immobilité la plus complète et la plus absolue, l'éloignement dans la mesure du possible des causes d'irritation physique, chimique ou septique, sont les conditions capitales, mais suffisantes pour arriver à ce résultat. Nous n'avons pas besoin d'insister

pour faire ressortir que tout se trouve réalisé sous le pansement ouaté.

Le premier fait qui frappe chez un malade auquel on vient de poser son appareil, c'est l'absence totale de douleur spontanée et provoquée, quelque sensible que soit le sujet. On a beau lui imprimer des chocs, violents même, rien n'y fait, le blessé n'en a pas conscience. Alphonse Guérin, aux débuts, plus d'une fois asséna des coups de poing pour montrer la tolérance de la plaie, au grand étonnement des assistants et des malades.

Un amputé de la cuisse, ne sachant qu'imparfaitement se servir de ses béquilles, glisse et tombe sur son moignon. Assis sur le siége, il rit de sa chute et retombe plusieurs fois en essayant de se relever sans le secours d'aucun aide. On lui demanda si son moignon n'avait pas été désagréablement surpris par le choc, il répondit qu'il ne savait pas, mais que dans tous les cas, il n'avait rien senti.

La plaie, en effet, traitée avec respect et en sybarite, comme dit Hervey, manifeste son contentement en laissant le malade en paix.

De son côté, sa compagne ordinaire, la fièvre traumatique renonce à ses manifestations souvent bruyantes. Il est à remarquer, nous dit Conord (Thèse de Paris, 1873) que si la fièvre traumatique existe, elle est au moins atténuée, diminuée. Dans bien des cas, même d'opérations graves (amputations, résections, fractures, plaies articulaires), la fièvre est à ce point légère qu'on a pu dire de certains blessés qu'ils étaient guéris sans fièvre traumatique.

Vous voyez, n'est-ce pas, les conséquences et les béné-

fices que le malade en retire ? Ne souffrant pas, n'ayant pas de fièvre, ne craignant pas les chocs, il se rassérène, reprend son calme, redevient souriant, mange avec appétit, se promène et peut même immédiatement vaquer à ses occupations. Témoin ce malade, cité par Hervey, qui ayant une plaie intéressant le tissu spongieux du premier métacarpien dans une étendue de plusieurs centimètres, sort dès le soir même de son entrée à l'hôpital et reprend le lendemain ses travaux d'ouvrier constructeur dans une usine où il gagnait sa vie et celle des siens.

Ces bons résultats, Gosselin les attribuait exclusivement à la compression : celle-ci, disait-il, favorise la résorption primitive du sang épanché, s'oppose à l'effusion considérable d'une nouvelle quantité de ce liquide et restreint l'afflux dans les capillaires, qui préparerait peut-être une inflammation ultérieure intense.» — En outre, cette compression élastique, facilite la circulation à la manière des bas que l'on emploie pour aider le retour du sang vers le cœur chez les gens affectés de varices. (A. Guérin).

D'autres, au contraire, ont voulu voir dans l'*occlusion*, ce qui constitue le caractère essentiel du pansement ouaté. C'est à elle qu'il devrait ses propriétés conservatrices. La couche épaisse d'ouate, si fortement tassée qu'elle soit, n'empêche pourtant pas l'air d'arriver à la surface des plaies, mais elle le tamise, le filtre et arrête au passage les germes organisés qu'il charrie.

M. Riban, directeur du laboratoire de chimie à la Sorbonne, démontra que la diffusion des gaz justifie l'opinion de M. Alphonse Guérin qui avait soutenu que l'air peut pénétrer jusqu'à la plaie, à travers une couche épaisse de ouate :

ayant tassé de la ouate dans un long tube de verre à coup de marteau, il présente un gaz inflammable à une des extrémités du tube et une allumette enflammée à l'autre, le gaz prit feu. Pasteur répéta cette expérience devant l'Académie de Médecine.

En immobilisant les os et les tissus, appareil leur conserve leurs rapports normaux; il s'oppose à tout déplacement qui serait de nature à causer de la douleur ou à retarder la guérison. Par le repos il donne à la plaie la sécurité qui lui est nécessaire pour concentrer tous ses efforts vers la réparation et la cicatrisation la plus précoce.

Pansement rare, il ne vient pas dans un moment inopportun retarder ou dévier le travail commencé; il supprime les petites blessures secondaires dans le foyer traumatique. Aussi à la levée de la calotte formée par la dernière couche de ouate, voit-on, venant tant des parties molles que des extrémités osseuses, de gros bourgeons charnus, roses et vermeils.

Alphonse Guérin avait attaché une grande importance à la température constante des plaies recouvertes par la ouate Georges Martin (thèse de Paris 1873) a démontré depuis l'influence réelle d'une température douce, uniforme, sur la marche du processus réparateur. Le membre conserve la chaleur qui lui appartient; pas de déperdition de calorique, la ouate n'est-elle pas douée de très mauvaises propriétés de conductibilité. On sait que l'on a accusé les variations brusques et renouvellées de température, d'être une des causes puissantes et adjuvantes de production de tétanos, il n'est donc pas étonnant que cette complication devienne très rare sous l'appareil.

En résumé, dit Verneuil *(Congrès Médical de France,*

Lyon 1872), il existe une modification particulière de la plaie que l'on peut traduire par ces quelques mots : « Accélération des phénomènes protecteurs, retard et peu de gravité des phénomènes généraux. »

Dans les cas de fractures, l'action du pansement ouaté s'étend encore plus loin; Broca fut un des premiers à faire ressortir qu'il *désarme les muscles* selon son heureuse et pittoresque expression. Son élève Mouton (thèse de Paris 1879) nons en donne l'explication : « Dans toute fracture, dit-il, il faut faire la réduction et celle-ci obtenue s'opposer aux déplacements. Or, la direction de la violence qui a causé la fracture et la disposition oblique du trait sont les causes prédisposantes des déplacements, la contraction musculaire en est la cause réellement efficiente. Plus parfaitement qu'aucun autre appareil, le pansement ouaté triomphe de ces deux obstacles. La compression élastique puissante que développe sur le membre la réaction énergique d'une couche épaisse et fortement serrée d'ouate diminue notablement le diamètre, mais en raison de l'incompressibilité presque absolue des liquides, le volume du membre ne change pas, et par conséquent ce qui est perdu en diamètre se trouve forcément restitué en longueur, il y a donc élongation du membre, réduction indirecte de la fracture. Mais cette compression, par cela qu'elle est énergique, a encore cette conséquence que les vaisseaux sont comprimés et l'afflux sanguin dans les muscles diminué, voire momentanément suspendu.

« Leur contractilité en est singulièrement affaiblie, ils sont désarmés, incapables désormais de répondre pleinement par une contraction normale à l'excitation permanente qu'entretient le point fracturé. »

Le pansement ouaté prévient l'érésypèle comme il s'oppose à la production de l'infection purulente. Nous en avons un exemple remarquable dans la belle observation de Verneuil. Chez un amputé du gros orteil, le pansement à l'ouate fut appliqué jusqu'à la partie moyenne de la jambe. Quelques jours après, un malaise subit, une légère sensibilité des ganglions inguinaux, une température de 40° firent diagnostiquer un érésypèle, rien n'apparaissait encore à la jambe. Le troisième jour, on vit la rougeur au-dessus du bord libre du bandage. On enleva celui-ci, la plaie présentait le meilleur aspect, les téguments du pied et de la moitié de la jambe recouverts par le coton étaient de couleur absolument normale. Pas n'est besoin de commentaires.

Enfin avec le pansement ouaté, il n'y a pas à redouter les érythèmes et les intoxications observés plus d'une fois sous des pansements à l'acide phénique, au sublimé etc. Si même on saupoudre la plaie d'iodoforme, n'oublions pas que l'odeur en est masquée (F. Guyon). Les appareils deviennent superflus et inutiles, plus de gouttières, d'attelles, de coussins, etc., tout est remplacé par de la ouate et des bandes.

Mais si tels sont les avantages du pansement ouaté, il n'est pas indifférent de voir les objections et les reproches qui lui ont été adressés.

La plaie, a-t-on dit, est soustraite, cachée aux yeux du chirurgien pendant trente ou quarante jours, et alors il est impossible de se rendre compte de la façon dont marche la partie traumatisée, et de prévoir les complications qui peuvent surgir. Ceci ne peut être invoqué que par des chirurgiens nerveux ou peu confiants dans la

méthode qu'ils emploient. Mais l'examen journalier de l'état général du blessé ne vient-il pas enlever les appréhensions ? si le malade ne souffre pas, ne présente ni accélération du pouls, ni élévation de température, ni fièvre ; si les ganglions de la région correspondante ne sont pas engorgés, on doit être complètement rassuré et ne pas céder à une curiosité dangereuse.

Les pessimistes se sont écriés, mais comment serez-vous averti d'une hémorragie importante ? Ne sera-t-il pas déjà trop tard, et le malade n'aura-t-il pas été spolié d'une trop grande quantité de sang, quand celui-ci fera son apparition à l'extérieur du bandage. Craintes chimériques, plus théoriques que pratiques : En effet, si quelques gouttes de sang s'échappent de la plaie, elles s'infiltrent entre les fibrilles de la ouate qui représentent un véritable ensemble de drains perfectionnés, et viennent former la tache d'huile à l'extérieur du pansement. La couleur rouge vif, rutilante du sang, n'est même pas un signe d'écoulement récent et n'implique pas une action chirurgicale urgente, car, fait remarquable, le sang conserve ses caractères spéciaux, bien que la source en soit tarie, jusqu'au moment où les souillures extérieures viennent en altérer la composition.

La mortification des lambeaux, le sphacèle du membre blessé, auraient été observés dans quelques cas, mais si on analyse soigneusement ces observations, on voit que la gangrène tenait à une compression mal faite, à un corps étranger oblitérant un vaisseau important, ou encore à des troubles graves de l'innervation ; au diabète ou à une autre disposition morbide de l'organisme.

Quant aux reproches de retard de cicatrisation, de con-

solidation, d'augmentation de la douleur, d'issue des os entre les lambeaux ou à travers les chairs, de lymphite, d'abcès, de décollements, de fusées purulentes, d'érythèmes, d'odeur nauséabonde et désagréable, de retard à la chute des fils à ligature, etc. Alphonse Guérin et ses élèves ont suffisamment démontré par des observations nombreuses que pareils accidents n'étaient le fait que de fautes commises ou de pansements défectueux.

Une objection plus grave, car elle était en contradiction flagrante avec la théorie, et qui fut colportée avec complaisance, fut celle par laquelle on avança avoir trouvé des vibrions en grand nombre sous le pansement ouaté. En effet, sous des appareils non surveillés et faits dans des conditions négligées, il est bien certain que l'on trouve des vibrions, c'est ce qui arriva par exemple, à Gosselin, lors de l'examen de la Commission dont il faisait partie, et c'est aussi ce qui lui fit dire, que si le pansement était bon, ce n'était pas dû au filtrage de l'air, mais bien à l'occlusion et à la compression qui existent. Mais sous des appareils posés par Alphonse Guérin lui-même ou par ses élèves expérimentés, Pasteur, Gayon, Hayem n'en ont pas trouvé, et M. le professeur Renaut dit également « n'avoir rencontré dans le pus ainsi examiné, aucune trace d'organismes inférieurs, vivants ou morts ».

Par contre, le pansement de Lister, s'il faut en croire, Ranke, Demarquay, Bouloumié, Fischer, Schüter, Billroth, on aurait trouvé des microbes, et parmi eux se trouverait même le producteur de l'eczéma phéniqué (?).

Nous savons que le pansement ouaté étant au premier chef un pansement rare, on ne le renouvelle que tous les trente ou quarante jours, quand on ne tente pas la réunion

par première intention. Celle-ci étant obtenue généralement au bout de six à sept jours, on peut après dix jours, enlever le pansement. Dans le cas contraire, voici les indications qui commandent la levée de l'appareil. Alphonse Guérin prend la peine de nous éclairer lui-même. « Si je tiens à ce que l'on ne touche pas au pansement, tant que le pouls est calme, que la température est à peu près normale, et qu'il y a absence complète de douleur, je considère l'élévation de la température, l'accélération du pouls (au-dessus de 110 pulsations), et surtout la douleur comme des conditions qui doivent décider le chirurgien à dépanser le blessé ».

Nous avons vu, d'autre part, que si une légère tache de sang ou de pus se décèle à l'extérieur, il ne s'en implique pas forcément qu'il faille refaire l'appareil. Il suffit ordinairement pour empêcher l'odeur aigrelette qui s'en dégage ou de laver l'endroit souillé avec une solution phéniquée forte ou mieux de réappliquer de nouveaux tours de bande, mais c'est une circonstance défavorable, car si la compression persiste, le filtrage de l'air ne se fait plus parfaitement à travers des tissus mouillés.

Si, tels sont les avantages généraux du pansement ouaté, nous allons voir combien plus grands et plus étendus ils sont encore, dans son application spéciale à la chirurgie des camps et des armées.

CHAPITRE III

Application spéciale du Pansement ouaté à la Chirurgie de Guerre.

Dès qu'Alphonse Guérin eut fait connaître son pansement ouaté et les résultats merveilleux obtenus chez nos blessés de 1870-71, les chirurgiens militaires comprirent le parti qu'on était en droit d'espérer de son emploi sur le champ de bataille. Des essais isolés, timides, clairsemés, puis plus nombreux vinrent justifier ces prévisions. Louis Fiaux (1872), Gayda (1873), Gros-Claude, Védrènes (1879), Audet (1884) etc., insistent surtout dans leurs publications sur son application sinon exclusive du moins étendue et presque systématique dans certains cas, les plus fréquents en matière de blessures produites par les projectiles de guerre. Ce n'est pas à dire, écrit Védrènes, qu'il faille cependant ériger le pansement ouaté en panacée, et lui attribuer la prétention de rendre possible le désarmement de la chirurgie. Non certes, mais s'il y a une certaine difficulté à savoir choisir dans l'arsenal des procédés existants, il importe de s'arrêter à

celui qui convient le mieux, à la lésion qu'on a sous les yeux, au sujet qui la présente, au milieu dans lequel il se trouve. En chirurgie militaire, ce sont surtout des indications qu'il faut poser.

Employé par certains chirurgiens, dans les guerres de Serbie, Turco-russe, au Tonkin, aux colonies dans les escarmouches continuelles qu'ont à subir nos soldats (communication orale de médecins de marine), ceux qui ont eu recours à lui, n'ont eu qu'à se louer d'en avoir fait usage, voilà pourquoi aussi nous voudrions voir son extension devenir plus considérable et plus générale.

Mais avant d'entrer dans la discussion du sujet, il nous paraît indispensable d'exposer brièvement le règlement et les dispositions relatives aux secours à apporter aux blessés en temps de guerre.

Le service de Santé en campagne, se divise en deux parties : (A) le service d'avant et (B) le service d'arrière ; des attributions spéciales sont dévolues aux diverses formations qui répondent à l'une ou l'autre de ces catégories. La première (A) comprend :

1° Les postes de secours.

2° Les ambulances.

3° Les hôpitaux de campagne.

Aux postes de secours, les pansements très sommaires appliqués sur le champ de bataille sont revus, rectifiés, réappliqués ou changés. On examine méthodiquement la blessure, on s'oppose aux hémorragies, on nettoie la plaie on en régularise les éléments, et on établit la fiche de diagnostic. Le poste de secours doit conserver son initiative, se porter en avant dans la mesure convenable si sa troupe s'éloigne dans l'ardeur du combat, et se replier

en même temps qu'elle. Si l'on songe à la liberté d'action, à la mobilité essentielle de cette formation au nombre considérable des blessés qui doivent y passer (le chiffre étant en moyenne le huitième de l'effectif engagé), nous voyons qu'outre les approvisionnements insuffisants, le manque de temps, la pénurie des médecins, il ne faut pas songer à se servir du pansement ouaté. Le seul objectif du poste de secours, qui n'est qu'un simple lieu de passage, c'est l'évacuation la plus rapide possible des malades sur l'ambulance.

Les ambulances sont les premiers établissements où l'on puisse efficacement et sérieusement s'occuper d'un malade.

Ici on fait les opérations d'urgence on ampute, on résèque, on panse les blessures avec d'autant plus de soin que leur gravité est plus grande. C'est une simple halte pour les blessés. Le matériel sans être considérable est souvent suffisant, on y trouve de la charpie, du coton, des bandes, des antiseptiques, des gouttières, des attelles, des appareils à fractures, etc. Par contre, le personnel médical y est fort restreint puisqu'il ne s'y trouve que six médecins. D'autre part, l'ambulance devant suivre le corps d'armée et le rejoindre dans la soirée ou au plus tard le lendemain matin, il s'ensuit encore que si le pansement ouaté pourra être employé, ce ne sera que pour les blessures exceptionnellement graves (fractures compliquées, plaies articulaires à grands dégâts, etc.)

Tel est l'avis du moins de Chauvel et Nimier *(Traité pratique de chirurgie d'armée)*, en ce qui concerne l'usage du pansement à l'ouate aux postes de secours et aux ambulances.

Toutefois, nous devons dire que telle n'est pas notre opinion ni surtout celle d'Alphonse Guérin. « Si, dit-il, il y a des malades qui ne doivent pas être pansés pour un temps un peu long sur le champ de bataille, il y aurait une singulière cruauté à priver des bénéfices du pansement ouaté les malheureux blessés qui ont des fractures compliquées de plaie. Quelles sont les gouttières, quelles sont les attelles qui fixeront les fragments d'une fracture aussi doucement et aussi solidement que le pansement ouaté? Dussiez-vous *dépanser* les blessés aux ambulances ou aux hôpitaux de campagne, vous leur devez la conséquence de la méthode que je préconise. Que ferez-vous pour un malheureux qui aura une fracture compliquée d'une large plaie ? Il faudra bien la couvrir de quelque chose ! Est-ce que vous l'empoisonnerez avec de la charpie qui renferme tous les germes que l'on peut imaginer ? Alors revenez à la chirurgie d'il y a cent ans. »

Quand, au premier Congrès de chirurgie, on proposa pour sujet de conférences les pansements pour la chirurgie d'armée, Alphonse Guérin montra ce que l'on peut obtenir avec de la ouate et des bandes de toile : ayant cassé un manche à balai en trois fragments, il les mit bout à bout, comme s'il s'était agi d'un os fracturé, et les faisant maintenir dans cette situation, il les entoura d'une couche épaisse de ouate qu'il fixa avec une soixantaine de mètres de bandes larges de 5 centimètres : on put prendre cet appareil, le faire passer dans l'amphithéâtre, et les assistants tentèrent vainement de mobiliser les fragments. Aussi les chirurgiens militaires, membres du Congrès, ne firent nulle objection et ne contestèrent pas l'immobilisation et la solidité du pansement. Quelques-uns

proposaient de remplacer la ouate par de la tourbe et autres substances, mais personne ne présenta un moyen qui pût être comparé au pansement ouaté.

Que l'on fasse un pansement ouaté provisoire ou pouvant n'être que provisoire, nous le comprenons, il faut aller vite quand on a des milliers de blessés. Mais nous ne pouvons pas admettre que parce qu'il y en a beaucoup, on les condamne tous à des souffrances intolérables. Qu'on ne nous parle pas des attelles ou des gouttières, elles ont eu leur utilité ; elles ne doivent plus être employées que pour les cas où les fragments ne sont pas exposés à subir des violences et des mouvements capables de compromettre le sort des blessés.

Un chirurgien et deux infirmiers peuvent faire en un quart d'heure un pansement ouaté pour une fracture de jambe ou de cuisse, compliquée de plaie.

On s'occupe d'inventer des voitures bien suspendues pour transporter les blessés, on a raison, mais nous avons prouvé que les malades qui ont subi une amputation ou qui, ayant une fracture de cuisse, ont été soumis au pansement ouaté, n'ont rien à craindre des mouvements les plus violents.

« Il n'est pas nécessaire d'être un chirurgien habile pour juger la question : tout homme qui aura vu un champ de bataille et aura entendu les cris de douleur des blessés, comprendra l'utilité du pansement ouaté pour éviter les secousses, les mouvements de toute sorte, qui causent d'affreuses douleurs et arrachent des plaintes aux plus braves (1). » Le maréchal Mac-Mahon, lors de l'inau-

[3] Alph. Guérin. Lettre personnelle.

guration de l'Hôtel-Dieu de Paris, s'étant rendu compte de l'utilité de ce pansement, et étant allé visiter plusieurs hôpitaux de Normandie, ne manqua jamais de demander si l'on employait le pansement de M. Guérin.

« Que peut-on objecter à cette méthode ? Le temps ? Je ne sais vraiment pas où l'on trouvera un moyen de mettre en aussi peu de temps qu'on en met pour un pansement ouaté provisoire, un blessé à l'abri de la douleur et des inconvénients du transport.

« Je suppose que l'on consacre cinq ou dix minutes de plus pour un pansement ouaté que pour un autre ; qu'est-ce que cela, quand il s'agit d'épargner des tortures à un blessé ; on se rendra mieux compte du bénéfice du pansement, si, au lieu de juger au point de vue général, on se met pour un moment à la place des blessés. Ne sait-on pas que l'on a entendu sur un champ de bataille, demander qu'on les achève pour les soustraire à la douleur ? Alphonse Guérin qui tient plus à la théorie de la méthode antiseptique qu'à l'honneur d'avoir imaginé le pansement ouaté, quand il ne s'agit que de malades civils, reproche aux médecins militaires de ne pas avoir compris qu'au point de vue de la chirurgie d'armée, il n'existe pas de moyens qui puissent lui être comparés pour prévenir la douleur ou la faire cesser. Jusqu'ici, on ne s'est occupé que de l'hôpital où tous les moyens antiseptiques sont bons. Nous soutenons pourtant que, là encore, aucun pansement n'est aussi efficace quand on a à traiter une fracture compliquée d'une large plaie ; dans ce cas, il ne s'agit plus de chercher à obtenir une réunion par première intention, les chairs sont meurtries, les os sont dénudés ; si l'on fait un pansement avec la gaze phéniquée, iodofor-

mée etc., ou avec des poudres ou liquides antiseptiques, il faudra découvrir la plaie fréquemment ; dans les temps ordinaires, dans les salles d'où la septicémie a disparu, il n'y a plus grand inconvénient à cela, mais, attendons-nous à d'autres résultats quand les blessés seront entassés dans des ambulances, ou des salles d'hôpital. »

On a pu juger en 1870 de l'influence d'un bon milieu. Nous tenons d'Alphonse Guérin que lorsqu'on lui confia en 1870 l'hôpital militaire de Saint-Martin, ses blessés guérirent pendant un mois ; quand les salles eurent reçu beaucoup de malades, l'infection purulente suivit inévitablement les grandes opérations.

Nous sommes heureux de dire que c'est du désespoir de voir nos soldats succomber invariablement à leurs blessures que nous devons à Alphonse Guérin, d'avoir imaginé le pansement ouaté *qui fut fait pour la première fois dans un hôpital militaire.*

Quant aux hôpitaux de campagne dont le rôle est de relever l'ambulance et de s'installer à proximité de celle-ci pour recevoir et soigner les blessés grièvement atteints et non évacuables, traitant sur place et jusqu'à leur relèvement les malades, restants fixés un certain laps de temps, ce ne sont plus des formations essentiellement mobiles comme les précédentes. Elles n'ont même pas la crainte de se voir tomber au pouvoir de l'ennemi, puisqu'en cas de mouvement rétrograde, elles restent avec leurs blessés sous la protection de la convention de Genève. De cette longue explication, il résulte que les chirurgiens ont le temps et presque le loisir de soigner leurs blessés avec tous les soins désirables. Or, comme pour éviter l'encombrement, ils doivent assurer le trans-

port des malades, on a tout avantage à établir de prime abord des pansements solides, isolants, rares, donnant toute sécurité aux blessés et permettant de les transporter à de longues distances. Le seul pansement courant devrait être ici le pansement ouaté.

(B). Le service de l'arrière comprend :

1° Les hôpitaux de campagne temporairement immobilisés; 2° Les hôpitaux d'évacuation et auxiliaires des sociétés de secours aux blessés ; 3° Les hôpitaux du pays. Toute cette classe offre des ressources multiples tant au point de vue des approvisionnements, du matériel, que du personnel, aussi le seul objectif de tous ces hôpitaux, étant la dissémination et la répartition des blessés sur tout le territoire, nous voyons que rien ne peut remplacer un pansement qui peut n'être relevé qu'au bout de trente ou quarante jours, et permettant aux blessés les plus longs et les plus fatigants transports, sans qu'ils en soient trop péniblement affectés. Nous n'hésitons pas à dire que pour nous le pansement ouaté doit ici être employé le plus souvent possible, nous ajoutons même, au risque de paraître exclusif, que les autres ne devraient figurer qu'à titre d'exceptions.

Par ce qui précède, nous voyons que le but unique des médecins est d'évacuer promptement et sûrement la majeure partie de leurs blessés. Pour arriver à ce résultat les différentes formations sanitaires sont reliées entre elles par des services de voitures, brancards, cacolets, etc. Mais il ne faut pas se dissimuler que ces moyens de transport sont loin d'être confortables. Les voitures d'ambulance sont solides mais précisément à cause de cette qualité, elles sont mal suspendues, rendent avec usure toutes

les réactions apportées par des routes peu entretenues, et partant les blessés qu'elles contiennent sont soumis à toutes les vicissitudes, à tous les cahots, d'où retentissement inévitable et douloureux sur leurs plaies et leurs blessures.

Les voitures réquisitionnées sont encore plus à critiquer, à travers les chemins rocailleux, semés d'ornières et de ravines, défoncés, elles ne tardent pas à devenir un objet d'effroi pour le malheureux amputé. Son moignon soumis à toutes les secousses, à tous les chocs, est par cela même aussi exposé à toutes les complications les plus fréquentes. Ce qui nous étonne c'est que les accidents ne soient même pas plus nombreux.

Si on se trouve en pays de montagnes, croyez-vous que les cacolets vous éviteront les ballottements et les meurtrissures d'un sentier hérissé de difficultés ? Les chevaux glissent, tombent et entraînent avec eux les blessés qu'ils portaient. Sous l'effet de ces traumatismes répétés, que deviendront les blessés graves, les amputés, les réséqués, les fractures compliquées. ? Tandis qu'il serait si facile de les soustraire à tout ce long martyre, en les mettant sous l'égide d'un appareil bien fait ! Puisque près du mal nous avons le remède, pourquoi donc ne pas vouloir s'en servir ?

Depuis la guerre de 1870, nous savons d'autre part que les opérations primaires sont à tout jamais discréditées. Nous ne sommes plus au temps de Larrey où le médecin militaire faisait deux cents amputations dans la même journée. La chirurgie est essentiellement conservatrice, comme conséquence le nombre des pansements devient considérable ; il est à remarquer cependant qu'on se donne

le temps de poser des appareils convenables, en épargnant celui consacré aux opérations. De cette façon il nous sera donné encore une fois de plus de repousser ce reproche qu'on nous a parfois adressé, d'amputer des membres sans absolue nécessité.

Il résulte de ce que nous venons d'exposer, qu'au point de vue des avantages offerts, il est permis d'avancer et de soutenir que le pansement ouaté est le *pansement idéal*. au point de vue de la chirurgie de guerre.

Védrènes, qui a été à même de se rendre compte des secours rendus, en était absolument convaincu. Ce qui recommande le pansement ouaté au chirurgien militaire, c'est, nous dit-il :

1° La simplicité des éléments qui le composent :

Du coton et des bandes, quoi de moins compliqué?

2° La facilité qu'il procure aux blessés de supporter des transports, d'où chances plus grandes de guérison pour les amputés, et possibilité de tenter dans de bonnes conditions de succès, la conservation de membres qui, sans cette ressource devraient pour la plupart être sacrifiés.

3° La variété des usages auxquels il se prête : qualités qui permettent d'en faire un pansement uniforme, exclusif, systématique dans presque tous les cas de blessures de guerre et autres lésions d'origine commune.

4° L'économie de temps qu'il ménage au chirurgien et à ses aides, au profit des autres blessés.

5° La mise en route des malades, sans danger, aussitôt après son application ou immédiatement après la fièvre traumatique. D'où diminution notable de mortalité par moins d'encombrements et disparition d'un élément con-

sidérable d'insalubrité des ambulances. Par corrélation, par suite de cet éloignement, il y a simplification du service de ces mêmes ambulances dont profiteraient les nouveaux blessés et ceux que leur état exceptionnellement grave empêcherait d'évacuer.

Certains médecins, des administrateurs surtout, vous diront : C'est très bien le pansemeut ouaté, mais on se heurte à des difficultés insurmontables qui font que son emploi sera toujours restreint dans la chirurgie de guerre. Voyons donc un peu quelles sont ces difficultés que l'on a pris plaisir à accumuler.

Le plus grand empêchement réside dans la quantité énorme de coton nécessaire à la confection d'un seul pansement.

Legouest disait : « Nous avons calculé que les 2000 pansements de toute nature qui forment le chargement d'un de nos caissons d'ambulance nécessiteraient de 1000 à 1200 kilogrammes de coton. *Le poids et le volume* nous arrêtent, attendu que le coton *préalablement comprimé ne peut plus être utilisé* et que le poids actuel de nos caissons est déjà trop lourd et ne peut être augmenté. »

Ceci nous paraît un peu exagéré. Nous savons que pour une fracture, une plaie étendue, le poids moyen de l'ouate nécessaire à la confection d'un bon appareil est de 1 kilogramme. Or si nous arrivons à pratiquer 1000 à 1200 appareils irréprochables, ne sont-il pas préférables cent fois aux 2000 pansements de *toute nature* de Legouest, pour la plupart insuffisants et réclamant impérieusement le changement dès le deux ou troisième jour ? Il nous semble que la question de préférence ne saurait même être agitée.

Quant à la non-utilisation de la ouate comprimée, nous nous y opposons formellement, si on a soin de se servir du coton ordinaire employé seul et préconisé par Alphonse Guérin, Gros Claude et Védrènes pour éviter cette objection et d'autres encore, on fait choix d'un ballot cylindrique de 500 grammes, de 18 centimètres de longueur et de 14 centimètres de diamètre, entouré d'une première couche de papier gros bleu, destinée à maintenir la ouate tassée, puis d'une enveloppe extérieure de toile souple et vernissée dont les plis sont collés les uns aux autres par un enduit inperméable. La ouate se trouve dans un étui parfaitement à l'abri de toute cause d'altération venant du dehors et résiste aux atteintes de l'eau pendant une immersion. Elle y est roulée en bande de 21 ou 42 centimètres de longueur, à volonté. Au moment de son inclusion, elle est chauffée à une température de 160° à 180°.

En réunissant douze de ces ballots et les superposant par rangées de quatre, on peut à l'aide d'une presse et *sans nuire à l'élasticité de la ouate*, obtenir une nouvelle réduction importante, un tiers environ du volume totale de la masse.

Ceci réduit à néant les arguments de Legouest, car on voit combien peu de place occupent 6 kilogrammes de coton traités par la méthode précédente. Ce qui occupe autrement de volume et de place, ce sont tous les paquets de charpie, les gouttières, les attelles, les flacons, les bocaux, les linges de toute sorte qui encombrent tant les caissons que les voitures d'ambulance. D'un poids beaucoup plus élevé que l'ouate, d'une utilité plus ou moins problématique, quelle simplification on apporterait dans

le matériel, avec une boîte de poudre d'iodoforme, de l'acide phénique, du coton et des bandes !

Mais non, la routine n'entend pas ces changements.

D'ailleurs la ouate coûte trop cher, nous criera-t-on. Eh bien, arrêtons-nous un instant à ces questions d'économie, puisqu'on nous y oblige.

Aux hôpitaux militaires, le kilogramme de coton cardé supérieur revient à 4 francs, l'étoupe purifiée à 7 francs, l'ouate de tourbe à 1 fr. 60 centimes, la charpie à 4 francs. Ce sont les principales substances employées. Or, nous voyons que la charpie dont on a des approvisionnements énormes est d'un prix aussi élevé que le coton, qu'elle pèse beaucoup plus, en outre qu'elle occupe un bien plus grand espace, car elle est moins compressible et pas ou peu élastique.

A prix égal tout serait donc déjà en faveur de l'emploi du coton. Mais si des instructions ministérielles, ont arrêté la fabrication et l'achat de charpie, ont recommandé son application journalière dans les régiments et les hôpitaux, de manière à pratiquer l'écoulement lent, mais sûr et facile, des quantités énormes entassées dans les réserves, nous constatons, hélas, que personne n'en emploie en temps de paix et quelles en sont les raisons ?

C'est tout simplement parce que la charpie est universellement jugée inférieure, tant au point de vue de ses qualités physiques et mécaniques que de ses qualités antiseptiques, sur lesquelles personne ne se fait illusion. Or en temps de paix, on en craint l'emploi, alors que l'on a tout le loisir de s'occuper de son blessé et de le surveiller, que sera-ce donc en temps de guerre, au milieu de l'encombrement général et des conditions hygié-

niques et antiseptiques, qui sont faites aux chirurgiens militaires aussi mauvaises que possible? N'est-ce pas là une contradiction flagrante et inconcevable? Puisque tout le monde fait de l'antisepsie, pas de demi-mesures; les succès seront seuls à ce prix. Quand il s'agit de la vie de ses enfants, l'administration ne peut reculer devant un sacrifice, et si l'on ne sait que faire de la charpie et bien qu'on en fasse du papier.

A l'ouate, pas n'est besoin d'incorporer des antiseptiques, car outre le prix plus élevé, on ôte au coton une partie de sa valeur propre pour cultiver celle du désinfectant (qui n'est que passagère) et l'on n'est plus dans la pratique du maître.

Le pansement moderne (iodoforme, gaze, antiseptique, ouate, tarlatane), tant dans les hôpitaux civils que militaires, revient à peu près au prix de 2 fr. 50 par pansement ordinaire (pansement d'une amputation, d'une plaie articulaire, d'un grattage osseux). Or cet appareil renouvelé au maximum tous les quatre ou cinq jours, pour une blessure, une fracture compliquée, qui met quarante jours seulement à se réparer, arrive au chiffre minimum d'une vingtaine de francs. Tandis que pour le même temps, un simple pansement ouaté revient à moitié prix. Le prix de revient serait encore plus faible, si comme nous l'avons proposé, on remplace les premières bandes de toile par des bandes de gaze. Avec soixante mètres de ces deux sortes de bande, on peut et on doit faire un bon pansement ouaté. De plus, les bandes ne sont pas perdues. puisqu'on a toujours la faculté de les faire resservir plusieurs fois après désinfection.

D'après notre exposé, le pansement ouaté est donc le

plus économique des pansements, tant au point de vue des matériaux que du temps qu'il demande pour sa confection. On peut faire un bon appareil ouaté en trente minutes au maximum, tandis qu'avec les pansement dits journaliers qui réclament une moyenne de huit à dix minutes, il est facile de constater une perte de temps précieuse pour des blessés qui attendent.

L'ouate de tourbe, la moins chère de toutes, employée dans nos hôpitaux militaires, ne nous paraît pas pouvoir remplacer le coton ordinaire dans tous les cas, car outre que son poids est supérieur, sa finesse moins grande, son élasticité beaucoup moins forte, son tassement plus facile, elle nous a semblé abandonner trop aisément ses fibrilles à la plaie, l'irriter un peu et s'imbiber plus vite des liquides excrétés. Quoi qu'il en soit, nous préférerions pour notre part, la voir remplacer par la charpie, car nous sommes convaincu qu'elle le ferait avec avantage.

Un seul appareil nous paraît, dans certain cas, soutenir le parallèle avec le pansement ouaté, nous avons nommé l'appareil plâtré. Celui-ci revient à bon marché se fait avec la plus grande simplicité, ne demande pas plus d'une demi-heure pour être appliqué, immobilise parfaitement les parties qu'il emprisonne, mais il offre aussi d'assez grands inconvénients.

C'est d'abord de n'être guère utilisable que dans les cas de fractures, de luxations, de redressements simples, et de ne pas garantir suffisamment le membre blessé des chocs extérieurs et des variations de température. D'autre part, les fractures, les blessures osseuses ou des parties molles, produites le plus habituellement par des projectiles ou des instruments piquants ou tranchants, commu-

niquent toujours avec l'air extérieur par des foyers, des trajets plus ou moins larges, De même si vous supposez une amputation, une résection, vous ne pouvez pas vous servir de l'appareil plâtré, car en y faisant des *fenêtres* au niveau de la plaie pour la panser, vous compromettez la solidité de l'appareil, et revenez aux pansements dits journaliers, avec tous leurs désavantages.

D'ailleurs prenez le cas le plus ordinaire, une fracture simple, par exemple, vous ne pouvez pas appliquer immédiatement votre plâtre ; tant que persiste le gonflement, la tuméfaction, vous devez différer sa fabrication. Dans le cas contraire, vous êtes obligé de le remplacer, car le membre flotte dans une goutière, dans un manchon trop large, quand il revient peu à peu à son état normal. Force vous est alors, de refaire deux ou trois appareils plâtrés. Pareil ennui n'existe pas avec le pansement ouaté, car outre l'enflure qui disparaît plus facilement, vous êtes toujours maître de votre compression et de l'immobilité absolue du membre par l'emploi de nouveaux tours de bande, aussitôt que vous vous apercevez du relâchement de l'appareil. Enfin, petit point spécial, et cependant bien digne d'intérêt et de curiosité, alors que dans un hôpital de campagne vous trouvez dans les approvisionnements 20 kilogrammes de plâtre, vous n'avez à votre disposition que 20 mètres de gaze apprêtée, et 60 mètres dans une ambulance. Or, comme il faut au minimum de 12 à 14 mètres de gaze repliés pour faire un appareil plâtré, dans le cas de fractures de l'extrémité inférieure (elles se présentent dans les proportions considérables de 35 pour 100), on arrive à la conclusion suivante que dans une ambulance on ne peut poser que

cinq appareils plâtrés, et *un et demi* dans un hôpital de campagne. Cette seule remarque porte le dernier coup aux partisans acharnés de l'appareil plâtré.

Quant aux gouttières, coussins, attelles en bois, fil de fer, zinc laminé, tôle, etc, leur nombre très limité, leur volume, leur poids, la protection insuffisante, l'immobilité relative qu'ils présentent, ne les rendent utilisables que dans une bien petite mesure. Pour nous, nous n'hésiterions pas à les supprimer pour les remplacer par de bons kilos de ouate et de bandes..

Desmoulin nous enseigne aussi quelle serait l'utilité du pansement ouaté, soit en médecine navale, soit aux colonies dans les expéditions à l'intérieur. Un ou deux médecins seulement, accompagnent, en effet, une colonne importante, or il leur est impossible de renouveler tous les jours un pansement, sous peine de se voir surchargés de besogne et de ne pouvoir consacrer des soins suffisants à de nombreux blessés, au moment d'une attaque subite ou d'une embuscade imprévue.

En mer, peu importe la houle, si les malades sont secoués rudement et renvoyés, ballottés d'un bord à l'autre, leurs blessures n'en gardent pas le souvenir. Bien emballées, leurs plaies n'ont nul souci des tracas et des meurtrissures d'un voyage tourmenté. Les variations atmosphériques de pays différents ne les impressionnent même pas, n'ont-elles pas un manteau qui leur donne une température constante et invariable ?

Mais si le pansement ouaté est si remarquable dans son emploi et ses résultats, il offre, dit-on, des difficultés véritables dans son application satisfaisante. Nous ne nierons pas qu'il soit nécessaire d'avoir une certaine

habitude, un certain tour de main pour arriver à sa confection rapide et irréprochable, néanmoins nous croyons qu'un très long apprentissage ne saurait être de rigueur. D'ailleurs, plus on en fera, et plus vite aussi on se verra acquérir une suffisante habileté. Pas n'est besoin d'être un véritable artiste, comme nous le disait un jour un de nos maîtres militaires, pour faire et modeler un pansement ouaté.

Il y a intérêt, avant de terminer, de voir quel est le pansement employé dans ces dernières années, en temps de guerre, quelle en est la valeur, quels en sont les qualités ou les défauts.

H. Nimier, dans son *Histoire chirurgicale de la guerre au Tonkin et à Formose*, 1883, 1884, 1885, nous donne des renseignements instructifs à cet égard.

« Le pansement auquel on avait le plus souvent recours, nous dit-il, se composait de gaze iodoformée ou phéniquée, d'une couche de charpie, d'une large plaque de ouate et de tours de bande. J'ajoute que ce serait trop osé que de prétendre qu'il a donné d'assez bons résultats. Au point de vue des évacuations, il présentait un grand inconvénient; il se laissait traverser rapidement par le suintement séro-sanguinolent qui s'écoulait en abondance des blessures pendant les premières vingt-quatre heures. Il n'était pas assez absorbant, et une fois les pièces de pansement mouillées à la surface, il prenait une odeur désagréable, gênante même parfois pour le patient. Il ne m'a pas semblé cependant, que dans la profondeur, la décomposition des liquides se traduisit par de la mauvaise odeur. »

Ces paroles d'un maître éminent et des plus compétents en chirurgie de guerre, sont la condamnation même du

pansement prototype employé par les chirurgiens militaires actuels. Car outre les défauts signalés précédemment, ce pansement ne mettait pas les plaies à l'abri des premières atteintes de la pourriture d'hôpital. Nimier nous dit en effet dans le même ouvrage, avoir observé assez souvent sur les malades, surtout évacués par les Jonques, le développement de plaques opalines plus ou moins confluentes, d'aspect diphtéritique, dont l'apparition coïncidait avec une brusque élévation de température. Nous sommes convaincu que, si au lieu du pansement sommaire et insuffisant que l'on employait, on s'était servi du pansement ouaté, pareils accidents ne se seraient pas présentés.

En résumé, si le pansement ouaté ne tient pas la place qu'il devrait avoir en campagne, c'est que, comme dit Pirogov, ce n'est pas toujours la médecine qui joue le principal rôle dans l'assistance des blessés et des malades sur le théâtre de la guerre. La question des approvisionnements est, pour ainsi dire, une question extra-médicale, mais elle n'en est pas moins capitale. Or, nous espérons avoir démontré que de tous les modes de pansement, le bandage ouaté est le seul qui assure dans une grande proportion la conservation des blessés. Il s'impose donc, et dès lors il s'agit de supprimer les *impedimenta* anciens, les matériaux d'il y a vingt ans, pour arriver à des combinaisons nouvelles et à des changements immédiats et nécessaires dans notre système actuel d'approvisionnement des ambulances et des hôpitaux de campagne.

CONCLUSIONS

1° A Alphonse Guérin seul revient la paternité de l'édification des doctrines antiseptiques.

2° Les diverses modifications que l'on a voulu apporter au Pansement ouaté, ne sont pas acceptables pour la plupart, car elles sont en opposition formelle avec les principes sur lesquels il a été établi.

3° Le pansement ouaté est au premier chef, un pansement rare, compressif, occlusif, immobilisateur, protecteur, *isotherme*.

C'est le spécifique des plaies douloureuses, il confère une *algostase* presque immédiate.

4° Son application doit être exclusive, systématique, généralisée dans les avant-postes, dits postes de secours, dans les ambulances, les hôpitaux de campagne et le ser-

vice de l'arrière, en tenant compte des circonstances de temps et de lieu.

5° C'est le *Pansement-Idéal* au point de vue des évacuations, et l'appareil plâtré lui-même ne saurait lui être substitué.

Vu, bon à imprimer :
LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
PONCET.

Vu, bon à imprimer :
LE DOYEN,
LORTET.

Vu, bon et permis d'imprimer :
LE RECTEUR,
E. CHARLES.

Lyon. — Imp. Pitrat Aîné, A. Rey Successeur, 4, rue Gentil. — 3921